EEN PAAR MONSTROSITEITEN BIJ INSECTEN

DOOR

Dr. J. RITZEMA BOS.

(Zie Plaat **11**, fig. 1—5).

Gerstaecker (1) verdeelt de monstrositeiten bij insecten, voor zoover zij niet op de generatie-organen betrekking hebben (hermaphroditisme), in 1°. *monstrositates per defectum*, 2°. *monstrositates per accessum* en 3°. *monstrositates per transformationem.* De eersten zijn gekarakteriseerd door de onvolledige ontwikkeling of de totale afwezigheid van een of ander lichaamsdeel, de tweeden door eene partiëele of totale verdubbeling of verdrievoudiging van een of meer lichaamsdeelen. Van eene monstrositas per transformationem is sprake, wanneer een orgaan door een ander daarmeê homoloog lichaamsdeel is vervangen.

De beide monstrositeiten, die ik hier wensch te beschrijven, behooren tot de bovengenoemde tweede klasse. In bijkans alle tot deze klasse behoorende gevallen heeft men met verdubbeling of verdrievoudiging van e x t r e m i t e i t e n te doen. Gewoonlijk echter is de b a s i s der extremiteit enkelvoudig, en zijn alleen de eindgedeelten verdubbeld. Veel zeldzamer zijn de gevallen, waarin eene extremiteit over hare geheele lengte door twee of meer dergelijke organen wordt vervangen. Zoo is het met het hieronder te beschrijven exemplaar van *Saperda Carcharias*, 't welk een dubbelen spriet bezit, terwijl een exemplaar van *Dytiscus marginalis*, dat mij kort geleden in handen kwam, aan den eenen kant drie pooten aan den prothorax bezit, welke echter

---

(1) Bronn's *Klassen und Ordnungen des Thierreichs*, Bd. V, bl. 198—203.

aan eene en dezelfde coxa zijn bevestigd. Eerst geef ik eene beschrijving van het laatstgenoemde voorwerp.

Monstreuse **Dytiscus marginalis.**

Men vindt het exemplaar op Plaat 11 in fig. 1 afgebeeld, van de buikzijde gezien. Uit het bezit van zuigschijven aan de voorpooten blijkt, dat het een mannetje is. Kop, meso- en metathorax zijn volkomen normaal, en de prothorax is aan den rechterkant, waar zich de drie pooten bevinden, nauwlijks iets meer ontwikkeld dan aan de linkerzijde, die slechts één poot draagt. Den kever aan de rugzijde beziende, zou men dan ook niet licht op 't denkbeeld komen, dat men eene monstrositeit voor zich had. De linker voorpoot is volkomen normaal gevormd. Aan de rechterzijde merkt men eene zeer lange, in 't midden ingedeukte coxa op, die zich uitstrekt langs de geheele lengte van den kam, welke over 't midden van den prothorax heenloopt. In fig. 2 is die coxa bij *a* zeer vergroot voorgesteld. Over 't grootste gedeelte harer oppervlakte is zij geheel vrij, en alleen aan 't voorste gedeelte (bij *p*, fig. 2) met den prothorax geleed. Die ééne coxa draagt drie trochanters (fig. 2, b^1, b^2, b^3). Vooral die van den middelsten poot (b^2) is zeer klein. De drie dijen zijn tamelijk normaal, niet merkbaar smaller dan die van den enkelvoudigen linkerpoot. Ook van de drie scheenen valt niets bijzonders te zeggen; de tweede en de derde zijn iets, hoewel zeer weinig kleiner dan die van den eersten poot en die van de normale rechter extremiteit. Van de voeten (tarsi) is alleen de eerste volledig tot ontwikkeling gekomen; van den derden voet zijn de drie eerste leden, die de zuigschijf vormen, wèl, de twee laatsten niet aanwezig. Zoo is 't ook met den tweeden voet gesteld, echter met dit verschil, dat de zuigschijf hier klein is en omgedraaid, zoodat de zuignapjes naar den rugkant wijzen.

Daar de drie pooten, hoewel overigens geheel zelfstandig, aan ééne coxa bevestigd zijn, moeten zij zich gezamenlijk bewegen.

De hier beschreven monstrositeit is volkomen te vergelijken met die, welke werd waargenomen bij een exemplaar van *Rhizotrogus castaneus*, door Newport ([1]) besproken en — hoewel niet zeer nauwkeurig — afgebeeld. Hoe echter in dat geval de geleding was van de coxa met

(1) Todd, *Cyclopaedia of Anatomy and Physiology.* Vol. II, bl. 933 en 934.

den prothorax, blijkt uit de afbeelding niet. Zoowel deze *Rhizotrogus* als de door mij beschreven *Dytiscus*, zijn in zoover merkwaardig, als bij beiden eene verdrievoudiging van den poot voorkomt, over bijkans zijne geheele lengte. Meer komt het voor, dat de verdubbeling of verdrievoudiging eerst optreedt aan de meer van den romp verwijderde deelen van den poot; — zoo bijv. zijn bij sommige monstrositeiten slechts ééne coxa en één trochanter aanwezig, terwijl aan den laatsten twee dijen zijn bevestigd, aan ieder waarvan eene scheen en een voet vastzitten; — of wel bij andere exemplaren is ook nog maar éénc dij aanwezig, die twee scheenen en daaraan twee voeten draagt; — of eindelijk de geheele poot is enkelvoudig, behalve dat aan de scheen niet één, maar twee of drie tarsen zijn bevestigd. De door mij beschreven *Dytiscus* is dus een voorbeeld van eene vervanging eener extremiteit door meer over eene zoo groot mogelijke lengte. Was ook nog de coxa in drie stukken gesplitst, dan zouden de drie rechter extremiteiten van den prothorax geheel gescheiden zijn geweest, en de kever zou hebben behoord tot dezelfde rubriek van monstrositeiten, waartoe behoort de

Monstreuse **Saperda Carcharias**,

op Plaat 11 in fig. 3 afgebeeld, die eene totale verdubbeling eener extremiteit vertoont. Naast de linker normaal gevormde antenna bevindt zich aan de rechterzijde nog een klein voelhorentje, 't welk in fig. 5, van de onderzijde gezien, zeer vergroot is afgebeeld. Men ziet, dat het uit vier leden bestaat, waarvan het eerste grooter is dan de drie anderen te zamen. Het tweede lid is iets smaller dan het eerste en zeer kort; het derde is weer langer, ongeveer half zoo lang als het eerste; het vierde is weer kort, aan zijne voorzijde meer of min bolvormig opgezwollen en aan den achterkant tot een doorntje verlengd (fig. 5, 4). De kleur is over bijkans de geheele lengte van het sprietje die der dekschilden; het vierde leedje echter bezit niet de geelgrijze beharing der dekschilden, die ook aan de drie eerste leden eigen is; het vertoont eene roodachtige kleur en aan den top eene zwarte vlek.

Om van de inplanting van den kleinen spriet een beter denkbeeld te geven, dan fig. 3 kan doen, geef ik in fig. 4 eene zeer vergroote afbeelding van den kop des kevers, van boven gezien. Men ziet,

dat in den vorm der beide oogen geen groot verschil bestaat, en dat aan den eenen kant een normale spriet op de gewone wijze is ingeplant (A^2 stelt de inplantingsvlakte voor). Aan den anderen kant bevindt zich ter rechterzijde van de inplantingsplaats van den normalen spriet (A^1), dus meer naar 't midden des kops, die van het overcomplete sprietje (*a*). Men ziet, dat — hoewel beiden in eene insnijding in 't linker oog zijn geplaatst, — dit laatste tusschen de beide inplantingsvlakten zich iets naar boven buigt.